

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of:

HYUN-JUN LEE

Serial No.: *to be assigned*

Examiner: *to be assigned*

Filed: 18 June 2001

Art Unit: *to be assigned*

For: MULTI-FUNCTION APPARATUS AND METHOD FOR RECEIVING AND
PRINTING ELECTRONIC LETTER



CLAIM OF PRIORITY
UNDER 35 U.S.C. §119


Assistant Commissioner
for Patents
Washington, D.C. 20231

Sir:

The benefit of the filing date of the following prior foreign application, Korean Priority No. 2001-1547 (filed in Korea on 11 January 2001) filed in the U.S. Patent and Trademark Office on 18 June 2001, is hereby requested and the right of priority provided in 35 U.S.C. §119 is hereby claimed.

In support of this claim, filed herewith is a certified copy of said original foreign application.

Respectfully submitted,


Robert E. Bushnell
Reg. No.: 27,774
Attorney for the Applicant

Suite 300, 1522 "K" Street, N.W.
Washington, D.C. 20005
(202) 408-9040

Folio: P56408
Date: 18 June 2001
I.D.: REB/sb

JC978 U.S. PTO
09/881767
06/18/01

대한민국 특허청

KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Intellectual
Property Office.

출원 번호 :
Application Number

특허출원 2001년 제 1547 호

5A

출원 년 월 일 :
Date of Application

2001년 01월 11일

출원인 :
Applicant(s)

삼성전자 주식회사



2001 년 03 월 22 일

특 허 청

COMMISSIONER



【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【참조번호】	0004
【제출일자】	2001.01.11
【국제특허분류】	H04N
【발명의 명칭】	전자 편지 수신 및 프린팅 복합 장치 및 방법
【발명의 영문명칭】	Multi-function apparatus and method for receiving and printing electronic letter
【출원인】	
【명칭】	삼성전자 주식회사
【출원인코드】	1-1998-104271-3
【대리인】	
【성명】	이영필
【대리인코드】	9-1998-000334-6
【포괄위임등록번호】	1999-009556-9
【대리인】	
【성명】	이해영
【대리인코드】	9-1999-000227-4
【포괄위임등록번호】	2000-002816-9
【발명자】	
【성명의 국문표기】	이현준
【성명의 영문표기】	LEE,Hyun Jun
【주민등록번호】	631114-1105339
【우편번호】	442-470
【주소】	경기도 수원시 팔달구 영통동 973-3 두산아파트 801동 80호
【국적】	KR
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의하여 위와 같이 출원합니다. 대리인 필 (인) 대리인 이해영 (인)
【수수료】	
【기본출원료】	20 면 29,000 원
【가산출원료】	4 면 4,000 원

1020010001547

2001/3/2

【우선권 주장료】	0	건	0	원
【심사청구료】	0	항	0	원
【합계】	33,000	원		
【첨부서류】	1.	요약서·명세서(도면)_1통		

【요약서】**【요약】**

전자 편지 수신 및 프린팅 복합 장치 및 방법이 개시된다. 메일 서버로 전달된 다수의 사용자들 각각의 전자 편지를, 서버로부터 수신하여 프린팅하는 이 장치의 전자 편지 수신부는 서버로부터 수신되는 수신 데이터를 화상 및 문자 데이터로 변환하여 출력하고, 편지 저장부는 화상 및 문자 데이터를 사용자들의 계정별로 분류하여 저장하고, 디스플레이부는 화상 및 문자 데이터들로부터 추출한 정보들을 디스플레이하고, 사용자 인터페이스부는 허용된 사용자가 자신에게 전달된 편지(들)의 열람을 요구할 때 디스플레이 요구 신호를 출력하고, 디스플레이된 정보들중 허용된 사용자가 선택한 정보를 갖는 계정 제어 신호를 출력하고, 전자 편지 수신부로부터 입력한 화상 및 문자 데이터를 편지 저장부에 저장시키고, 제어부는 저장된 화상 및 문자 데이터를 디스플레이 요구 신호에 응답하여 디스플레이부로 출력하며 계정 제어 신호를 이용하여 선택한 화상 및 문자 데이터(들)을 편지 저장부로부터 읽어서 프린팅 제어 신호와 함께 출력하며, 프린팅부는 제어부에서 선택적으로 읽혀진 화상 및 문자 데이터(들)에 해당하는 편지(들)를 프린팅 제어 신호에 응답하여 프린팅하는 것을 특징으로 한다. 그러므로, 전자 편지의 관리를 편하게 하고, 전자 편지에 대한 보안성을 유지시킬 수 있고, 인쇄지의 낭비를 예방할 수 있을 뿐만 아니라, 제조 원가를 절감시킬 수도 있는 효과를 갖는다.

【대표도】

도 1

【명세서】**【발명의 명칭】**

전자 편지 수신 및 프린팅 복합 장치 및 방법{Multi-function apparatus and method for receiving and printing electronic letter}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 본 발명에 의한 전자 편지 수신 및 프린팅 복합 장치의 일 실시예의 블록도이다.

도 2는 본 발명에 의한 전자 편지 수신 및 프린팅 복합 장치의 다른 실시예의 블록도이다.

도 3은 본 발명에 의한 전자 편지 수신 및 프린팅 복합 방법을 설명하기 위한 플로우차트이다.

도 4는 제60 단계에 대한 본 발명에 의한 바람직한 일 실시예를 설명하기 위한 플로우차트이다.

【발명의 상세한 설명】**【발명의 목적】****【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

<5> 본 발명은 전자 우편(E-mail:Electronic mail) 방식에 의해 전달된 전자 편지의 처리에 관한 것으로서, 특히, 전자 편지를 수신하고 프린팅하는 전자 편지 수신 및 프린팅 복합 장치 및 방법에 관한 것이다.

<6> 인터넷과 관련되는 산업이 급속하게 확산됨에 따라, 인터넷과 관련되는 여러가지

기술들 및 제품들이 지난 수 년간 기하급수적으로 증가하고 있다. 이러한 인터넷과 관련 되는 제품으로서 전자 편지 수신 및 프린팅 복합 장치가 있다.

<7> 전자 편지 수신 및 프린팅 복합 장치란, 인터넷을 통해 전자 우편 방식으로 전송된 전자 편지를 수신하고, 수신한 전자 편지를 자동으로 프린팅하여 주는 장치를 의미한다. 이러한 전자 편지 수신 및 프린팅 복합 장치로서, 전자 우편 프린터(e-mail printer) 또는 인터넷 복합 장치가 존재한다. 여기서, 전자 우편 프린터와 인터넷 복합 장치의 차이점은 인터넷 복합 장치는 개인용 컴퓨터 따위와 연계되어 동작하는 반면, 전자 우편 프린터는 개인용 컴퓨터와 연계되어 동작하지 않는다는 것이다.

<8> 종래의 전자 편지 수신 및 프린팅 복합 장치는, 일정한 시간 간격으로 인터넷 서비스 제공부(ISP:Internet Service Provider)의 서버(server)에 접속하고, 접속된 서버에 미리 등록되어 있는 계정들을 로그-인(log-in)하며, 로그-인된 계정에 전자 우편 방식으로 전달된 편지가 수신되어 있으면, 해당하는 편지를 수신하여 프린팅한다. 따라서, 종래의 전자 편지 수신 및 프린팅 복합 장치에 의할 경우, 전자 우편 방식에 의해 전달된 편지가 일정 시간마다 수신되어 자동으로 프린팅된다. 이 때, 여러명의 사용자에 의해 사용되는 종래의 전자 편지 수신 및 프린팅 복합 장치는 미리 등록된 여러 개의 계정들을 접속된 ISP 서버에 일정 시간마다 차례대로 로그-인하고, 차례대로 로그-인된 모든 계정들에 전달된 편지들을 모두 수신하여 프린팅하여 준다.

<9> 결국, 종래의 전자 편지 수신 및 프린팅 복합 장치는, 차례대로 수신된 모든

편지들을 일반적인 팩스 머신처럼 계속해서 인쇄하기 때문에, 나중에 여러 사용자들의 편지들을 섞어 놓기 때문에 편지의 의도적인 관리를 어렵게하는 문제점을 갖는다. 또한, 어느 사용자 앞으로 전송된 편지가 전자 편지 수신 및 프린팅 복합 장치를 공동으로 사용하는 다른 사용자들에게 사업상, 개인상 또는 보안 등급상 등의 이유로 공개되어서는 안될 경우, 편지의 보안성을 유지시킬 수 없는 문제점을 갖는다. 게다가, 편지를 서버로부터 수신할 때마다 인쇄하기 때문에, 굳이 인쇄할 필요가 없는 편지도 인쇄하여 인쇄지의 낭비를 초래하게 되는 문제점을 갖는다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<10> 본 발명이 이루고자 하는 기술적 과제는, 다수의 사용자들에 의해 공동으로 사용되면서, 전자 우편 방식으로 전달된 편지를 필요한 사람에게만 선택적으로 인쇄하여 줄 수 있는 전자 편지 수신 및 프린팅 복합 장치를 제공하는 데 있다.

<11> 본 발명이 이루고자 하는 다른 기술적 과제는, 다수의 사용자들에 의해 공동으로 사용되면서, 전자 우편 방식으로 전달된 편지를 필요한 사람에게만 선택적으로 인쇄하여 줄 수 있는 전자 편지 수신 및 프린팅 복합 방법을 제공하는 데 있다.

【발명의 구성 및 작용】

<12> 상기 과제를 이루기 위해, 네트워크상에서 고유한 주소를 갖고 메일 서비스 기능을 수행하는 메일 서버로 전자 우편 방식에 의해 전달된 다수의 사용자들 각각의 편지를, 상기 서버로부터 수신하여 프린팅하는 본 발명에 의한 전자 편지 수신 및 프린팅 복합 장치는, 상기 서버로부터 수신되는 편지에 해당하는 수신 데이터를 화상 및 문자 데이터로 변환하여 출력하는 전자 편지 수신부와, 상기 화상 및 문자 데이터를 상기 사용자들

의 계정별로 분류하여 저장하는 편지 저장부와, 상기 화상 및 문자 데이터들로부터 추출한 정보들을 디스플레이하는 디스플레이부와, 열람 권한을 갖는 허용된 사용자가 자신에게 전달된 편지(들)의 열람을 요구할 때 디스플레이 요구 신호를 출력하고, 디스플레이된 상기 정보들중 상기 허용된 사용자가 선택한 정보를 갖는 계정 제어 신호를 출력하는 사용자 인터페이스부와, 상기 전자 편지 수신부로부터 입력한 상기 화상 및 문자 데이터를 상기 편지 저장부에 저장시키고, 저장된 상기 화상 및 문자 데이터를 상기 디스플레이 요구 신호에 응답하여 상기 디스플레이부로 출력하며, 저장된 상기 화상 및 문자 데이터(들)중 상기 계정 제어 신호를 이용하여 선택한 상기 화상 및 문자 데이터(들)을 상기 편지 저장부로부터 읽어서 프린팅 제어 신호와 함께 출력하는 제어부 및 상기 제어부에서 선택적으로 읽혀진 상기 화상 및 문자 데이터(들)에 해당하는 상기 편지(들)를 상기 프린팅 제어 신호에 응답하여 프린팅하는 프린팅 부로 구성되는 것이 바람직하다.

<13> 상기 다른 과제를 이루기 위해, 네트워크상에서 고유한 주소를 갖고 메일 서비스 기능을 수행하는 메일 서버로 전자 우편 방식에 의해 전달된 다수의 사용자들 각각의 편지를, 상기 서버로부터 수신하여 프린팅하는 본 발명에 의한 전자 편지 수신 및 프린팅 복합 방법은, 상기 서버로부터 수신한 편지에 해당하는 수신 데이터를 화상 및 문자 데이터로 변환하고, 변환된 상기 화상 및 문자 데이터를 상기 사용자들의 계정별로 분류하여 저장하는 단계와, 권한을 갖는 허용된 사용자가 자신에게 전달된 편지들의 열람을 요구하는가를 계속적으로 판단하는 단계와, 상기 허용된 사용자가 자신에게 전달된 편지들의 열람을 요구하는 것으로 판단되면, 저

장된 상기 화상 및 문자 데이터로부터 추출한 정보를 디스플레이하는 단계와, 디스플레이된 상기 정보에서 상기 허용된 사용자가 선택한 정보를 결정하는 단계 및 저장된 상기 화상 및 문자 데이터들중 해당하는 데이터(들)를 상기 선택한 정보에 상응하여 읽어내는 단계로 이루어지는 것이 바람직하다.

<14> 이하, 본 발명에 의한 전자 편지 수신 및 프린팅 복합 장치의 구성 및 동작을 첨부한 도면들을 참조하여 다음과 같이 설명한다.

<15> 도 1은 본 발명에 의한 전자 편지 수신 및 프린팅 복합 장치의 일 실시예의 블록도로서, 전자 편지 수신부(10), 편지 저장부(12), 제어부(14), 프린팅 부(16), 사용자 인터페이스부(18) 및 디스플레이부(24)로 구성되며, 스캐너(20)와 시스템 메모리(22)를 더 마련할 수도 있다.

<16> 도 1에 도시된 전자 편지 수신 및 프린팅 복합 장치는 전자 우편 방식에 의해 전달된 편지(이하, 전자 편지라 한다.)를 개인용 컴퓨터와 연계되지 않은 채 수신하여 프린팅한다는 점에 있어서 전술한 전자 우편 프린터와 비슷하다.

<17> 전자 편지 수신부(10)는 전자 편지를 입력단자 IN을 통해 수신하고, 수신된 각 전자 편지에 해당하는 수신 데이터를 화상 및 문자 데이터로 변환하여 제어부(14)로 출력한다. 여기서, 입력단자 IN을 통해 입력되는 전자 편지는 네트워크(network)상에서 고유한 주소를 갖고 메일 서비스 기능을 수행하는 메일 서버(mail server)(미도시)로 전달된 편지를 의미한다. 이 때, 도 1에 도시된 장치의 제어부(14)는 메일 서버(미도시)를 접속하고 메일 서버의 해당하는 계정을 로그-인 하기 위해서 필요한 신호들을 전자 편지 수신부(10)를 거쳐 출력단자 OUT

를 통해 메일 서버로 출력한다. 메일 서버는, 인터넷 서비스 제공자(ISP)의 서버(미도시)가 될 수 있다. 본 발명의 일 실시예에 의하면, 전자 편지 수신부(10)는 모뎀(modem)으로 구현될 수 있다. 이 경우, 모뎀은 스캐너(20)에서 처리된 화상 데이터의 팩스(faximile) 전송, 인터넷 접속을 위한 데이터의 송/수신, 전자 우편 방식으로 전자 편지를 송/수신하기 위해, 제어부(14)의 제어하에, 화상이나 문자 형태의 데이터를 송신 가능한 송신 데이터로 변환하거나 외부로부터 수신한 데이터를 화상 및 문자 데이터로 변환한다.

<18> 편지 저장부(12)는, 제어부(14)의 제어하에, 전자 편지 수신부(10)에서 변환된 각 전자 편지에 대한 화상 및 문자 데이터(들)를 다수의 사용자들의 계정별로 분류하여 저장한다. 이를 위해, 편지 저장부(12)를 여러 개의 영역들로 분할하고, 어느 사용자에게 전달된 전자 편지에 대한 화상 및 문자 데이터를 그 사용자에게 할당된 해당 영역에 저장할 수 있다. 또한, 편지 저장부(12)는 일시적인 정전을 위하여 백 업(back-up) 기능을 가질 수도 있다.

<19> 한편, 디스플레이부(24)는 제어부(14)로부터 입력한 변환된 화상 및 문자 데이터들로부터 추출한 정보들을 열람할 권한을 갖는 사용자(이하, '허용된 사용자'라 한다.)에게 디스플레이한다. 여기서, 디스플레이되는 정보들은 등록된 계정의 총 수인 사용자들의 총 수, 각 계정에 포함된 전자 편지들의 총 수 및 편지들의 제목들이 될 수 있다.

<20> 이 때, 사용자 인터페이스부(18)는 허용된 사용자가 자신에게 전달된 전자 편지의 열람을 요구할 때 디스플레이 요구 신호를 제어부(14)로 출력한다. 이를 위

해, 사용자 인터페이스부(18)는 키 패드(또는, 마우스)로 구현될 수 있으며, 허용된 사용자가 키 패드(미도시) 상의 키들(미도시)을 조작하여 유효한 패스 워드를 입력할 때만 디스플레이 요구 신호를 발생할 수 있다. 또한, 사용자 인터페이스부(18)는 디스플레이 된 정보들 중에서 허용된 사용자가 선택한 정보를 갖는 계정 제어 신호를 제어부(14)로 출력한다. 이 때, 계정 제어 신호는 사용자가 입력한 유효한 패스 워드를 입력할 때만 발생되도록 할 수 있다. 이는, 전자 편지를 열람할 권한 없는 사용자가 타인의 전자 편지를 열람하거나 프린팅하는 것을 방지하기 위함이다.

<21> 제어부(14)는 전자 편지 수신부(10)로부터 입력한 화상 및 문자 데이터를 편지 저장부(12)에 저장시키고, 사용자 인터페이스부(18)로부터 출력되는 디스플레이 요구 신호에 응답하여 디스플레이부(24)로 편지 저장부(12)에 저장된 모든 화상 및 문자 데이터를 출력한다. 그러므로, 사용자는 디스플레이부(24)를 통해 전자 편지를 볼 수 있다. 또한, 제어부(14)는 편지 저장부(12)에 저장된 화상 및 문자 데이터들 중에서 사용자 인터페이스부(18)로부터 입력한 계정 제어 신호에 응답하여 선택적으로 읽은 화상 및 문자 데이터(들)을 프린팅 제어 신호와 함께 프린팅 부(16)로 출력한다. 예컨대, 허용된 사용자가 디스플레이부(18)를 통해 디스플레이되는 계정의 편지들중에서 프린팅하기를 원하는 전자 편지들이 속하는 계정 및 그 전자 편지들의 제목(들)을 사용자 인터페이스부(18)의 예를 들면 전술한 키들(미도시)을 조작하여 선택하면, 사용자 인터페이스부(18)는 조작된 결과를 계정 제어 신호로서 제어부(14)로 출력한다. 이 때, 제어부(14)는 계정 제어 신호를 통해 사용자가 선택한 계정 및 전자 편지들에 해당하는 화상 및 문자 데이터를 선택하고, 선택된 화상 및 문자 데이터(들)을 프린팅 부(16)로 출력한다.

<22> 프린팅 부(16)는 제어부(14)에서 계정 제어 신호에 응답하여 선택적으로 읽혀진 화

상 및 문자 데이터(들)에 해당하는 편지(들)를 제어부(14)로부터 입력한 프린팅 제어 신호에 응답하여 프린팅한다.

<23> 한편, 도 1에 도시된 본 발명에 의한 전자 편지 수신 및 프린팅 복합 장치는, 부가적으로 스캐너(20)를 더 마련할 수도 있다. 스캐너(20)는 내장하고 있는 영상 센서(미도시)로 입력되는 화상 데이터의 음영 및 감마 보정(shading & gammar correction), 인치당 도트수(DPI:Dot Per Inch) 변환, 엣지 강조, 에러 확산(error diffusion) 등을 수행하는 영상 처리부(미도시) 및 원고를 인식하는 원고 인식 센서(미도시)로 구현될 수 있다. 이 때, 이러한 화상 데이터의 스캐닝 및 화상 처리를 수행하는 스캐너(20)는 제어부(14)에 의해 제어된다. 또한, 시스템 메모리(22)는 시스템 프로그램을 저장하며, 이.피.롬(EPROM:Erasable Programmable ROM)과 같은 플래쉬(flash) 메모리로 구현될 수 있다. 따라서, 도 1에 도시된 제어부(14)는 시스템 메모리(22)에 저장된 시스템 프로그램을 수행함으로써 프린팅부(16), 편지 저장부(12), 디스플레이부(24) 및 스캐너(20)를 제어할 수 있다.

<24> 만일, 본 발명에 의한 전자 편지 수신 및 프린팅 복합 장치가 개인용 컴퓨터와 연계하여 동작할 경우, 도 1에 도시된 편지 저장부(12)는 개인용 컴퓨터에 내장된 메모리에 해당할 수 있다. 이러한 전자 편지 수신 및 프린팅 복합 장치의 본 발명에 의한 다른 실시예의 구성 및 동작을 다음과 같이 살펴본다.

<25> 도 2는 본 발명에 의한 전자 편지 수신 및 프린팅 복합 장치의 다른 실시예의 블록도로서, 전자 편지 수신부(10), 편지 저장부(12), 제어부(14), 프린팅 부(16), 사용자 인터페이스부(18), 디스플레이부(24) 및 컴퓨터 인터페이스부(40)로 구성되며, 스캐너(20)와 시스템 메모리(22)를 더 마련할 수도 있다.

- <26> 도 2에 도시된 전자 편지 수신 및 프린팅 복합 장치는, 전자 편지를 개인용 컴퓨터와 연계되어 수신하여 프린팅한다는 점에 있어서 전술한 인터넷 복합 기기와 비슷하다.
- <27> 도 2에 도시된 편지 저장부(12)가 개인용 컴퓨터(42)에 포함되고, 편지 저장부(12)에 저장된 화상 및 문자 데이터는 컴퓨터 인터페이스부(40)를 통해 제어부(14)로 입력되거나, 전자 편지 수신부(10)에서 변환된 화상 및 문자 데이터는 제어부(14)로부터 컴퓨터 인터페이스부(40)를 통해 편지 저장부(12)에 저장된다는 것다는 것을 제외하면, 도 2에 도시된 전자 편지 수신 및 프린팅 복합 장치는 도 1에 도시된 장치와 동일한 구성 및 동일한 동작을 수행한다. 그러므로, 도 2에 도시된 장치의 각 부에 대한 세부적인 설명은 생략한다.
- <28> 도 2에 도시된 컴퓨터 인터페이스부(40)는 병렬 포트[또는, 범용 직렬 버스(USB:Universal Serial Bus)]를 통해 개인용 컴퓨터(42)와 전자 편지 수신 및 프린팅 복합 장치를 인터페이스한다. 예컨대, 컴퓨터 인터페이스부(40)는 스캐너(20)에서 스캐닝된 데이터 및 수신된 전자 편지를 제어부(14)를 통해 입력하여 개인용 컴퓨터(42)로 송신하고, 프린팅할 데이터 및 개인용 컴퓨터(42)에서 작성된 전자 편지를 입력하여 제어부(14)를 통해 프린팅 부(16)로 출력한다. 따라서, 도 2에 도시된 프린팅 부(16)는 개인용 컴퓨터(42)로부터 컴퓨터 인터페이스부(40)와 제어부(14)를 통해 입력한 인쇄 데이터를 프린팅할 수도 있고, 복사의 기능도 수행할 수 있다.
- <29> 이하, 도 1 또는 도 2에 도시된 본 발명에 의한 전자 편지 수신 및 프린팅 복합 장치에서 수행되는 본 발명에 의한 전자 편지 수신 및 프린팅 복합 방법을 첨부한 도면들을 참조하여 다음과 같이 설명한다.
- <30> 도 3은 도 1 또는 도 2에 도시된 장치에서 수행되는 본 발명에 의한 전자 편지 수

신 및 프린팅 복합 방법을 설명하기 위한 플로우차트로서, 수신 데이터를 화상 및 문자 데이터로 변환하여 계정별로 저장하는 단계(제60 단계), 허용된 사용자에게 전자 편지들을 디스플레이시켜 원하는 정보가 선택될 수 있도록 하는 단계(제62 ~ 제72 단계들) 및 선택된 정보에 상응하는 전자 편지들을 읽어서 허용된 사용자에게 보여주거나 프린팅하는 단계(제74 ~ 제84 단계들)로 이루어진다.

<31> 본 발명에 의한 전자 편지 수신 및 프린팅 복합 방법에서, 먼저, 전자 편지 수신부(10)는 서버로부터 입력단자 IN을 통해 수신한 전자 편지에 해당하는 수신 데이터를 화상 및 문자 데이터로 변환하고, 제어부(14)는 변환된 화상 및 문자 데이터를 사용자들의 계정별로 분류하여 도 1 또는 도 2에 도시된 편지 저장부(12)에 저장시킨다(제60 단계). 즉, 제60 단계에서 변환된 화상 및 문자 데이터는 도 1에 도시된 바와 같이 별도의 편지 저장부(12) 또는 도 2에 도시된 바와 같이 개인용 컴퓨터(42)의 편지 저장부(12)에 계정별로 분류되어 저장된다. 제60 단계에 대한 본 발명에 의한 바람직한 일 실시예에 대해 살펴보면 다음과 같다.

<32> 도 4는 도 1 또는 도 2에 도시된 장치가 서버로부터 편지를 수신하여 저장하는 과정(제60 단계)에 대한 본 발명에 의한 바람직한 일 실시예를 설명하기 위한 플로우차트로서, 계정별로 수신한 전자 편지에 대한 데이터를 계정별로 저장하는 단계(제100 ~ 제116 단계들)로 이루어진다.

<33> 먼저, 도 1 또는 도 2에 도시된 전자 편지 수신 및 프린팅 장치는 메일 서버와 접속한다(제100 단계). 제100 단계를 수행하기 위해, 제어부(14)는 메일 서버가 켜져 있는가 및 메일 서버가 메일 서비스 기능을 제공할 수 있는가 등을 검사하기 위한 준비 신호들을 전자 편지 수신부(10)를 거쳐 출력단자 OUT를 통해 메일 서버(미도시)로 전송하는

과정을 통해 메일 서버와 접속한다. 제100 단계후에, 제어부(14)는 $K(1 \leq K \leq \text{계정의 수})$ 를 등록된 계정의 수로 설정한다(제102 단계). 이 때, 제어부(14)는 접속된 메일 서버에서 K번째 계정을 로그-인한다(제104 단계). 제104 단계를 수행하기 위해서, 제어부(14)는 등록된 K번째 계정명 및 계정 패스 워드를 전자 편지 수신부(10)를 거쳐 출력단자 OUT를 통해 메일 서버(미도시)로 출력하여 K번째 계정을 로그-인한다. 제104 단계후에, 제어부(14)는 로그-인된 K번째 계정에 수신된 전자 편지가 적어도 하나 이상 존재하는가를 판단한다(제106 단계).

<34> 만일, K번째 계정에 수신된 전자 편지가 하나도 존재하지 않으면, 제어부(14)는 K를 1만큼 감소시키고, 제104 단계로 진행한다(제108 단계). 즉, 제어부(14)는 제104 ~ 제108 단계를 반복적으로 수행하여, 다음 등록된 계정에 수신된 전자 편지가 존재하는가를 확인한다. 그러나, K번째 계정에 수신된 편지가 적어도 하나 이상 존재하면, 제어부(14)는 도 1 또는 도 2에 도시된 장치의 전자 편지 수신부(10)가 메일 서버로부터 K번째 계정에 있는 모든 전자 편지들을 수신하도록 한다(제110 단계). 제110 단계후에, 수신한 각 전자 편지에 해당하는 수신 데이터를 화상 및 문자 데이터로 변환하여 계정별로 분류하여 수신한 순서대로 도 1 또는 도 2에 도시된 편지 저장부(12)에 저장한다(제112 단계).

<35> 제112 단계후에, 제어부(14)는 K가 '1'인가를 판단하여, K가 '1'이 아니면 제108 단계로 진행한다(제114 단계). 이는, 전자 편지가 수신되었는가를 모든 계정들에 대하여 확인하기 위함이다. 만일, K가 '1'이면, 즉, 모든 계정을 확인하였으면, 제어부(14)는 메일 서버와의 접속을 해제한다(제116 단계).

<36> 결국, 도 4에 도시된 제60 단계는 일정한 시간 간격 예를 들면 하루에 2번 또는 2

시간마다 한 번씩 수행되어, 메일 서버에 있는 모든 계정들에 수신된 전자 편지들이 편지 저장부(12)에 계정별로 저장될 수 있다.

<37> 본 발명의 다른 실시예에 의하면, 제102 단계에서 K를 1로 설정하고, 제114 단계에서 K가 계정의 총 수인가를 판단하고, 제108 단계에서 K를 1만큼 증가시킬 수 있다.

<38> 한편, 제60 단계후에, 허용된 사용자가 자신에게 전달된 편지들의 열람을 요구하는가를 계속적으로 판단한다(제62 ~ 제66 단계들). 이를 위해, 제어부(14)는 사용자 인터페이스부(18)로부터 디스플레이 요구 신호가 입력되었는가를 판단한다. 제62 ~ 제66 단계들에 대해서 세부적으로 살펴보면 다음과 같다.

<39> 제60 단계후에, 어느 사용자가 자신에게 전달된 전자 편지들의 열람을 요구하는가를 계속적으로 판단한다(제62 단계). 만일, 사용자가 전자 편지들의 열람을 요구하면, 사용자 인터페이스부(18)는 사용자로부터 패스 워드를 받는다(제64 단계). 이 때, 사용자 인터페이스부(18)는 사용자가 입력한 패스 워드가 유효한가를 판단하고, 패스 워드가 유효하지 않으면 제64 단계로 진행하여 새로운 패스 워드를 사용자에게 요구한다(제66 단계). 그러나, 패스 워드가 유효하면, 사용자 인터페이스부(18)는 사용자를 허용된 사용자로서 결정하고, 디스플레이 요구 신호를 제어부(14)로 발생한다(제68 단계). 그러므로, 허용되지 않은 사용자는 다른 사용자의 계정에 수신된 전자 편지를 보거나 프린팅할 수 없다.

<40> 제68 단계후에, 허용된 사용자가 자신에게 전달된 편지들의 열람을 요구하는 것으로 판단되면, 즉, 사용자 인터페이스부(18)로부터 디스플레이 요구 신호가 발생되면, 제어부(14)는 편지 저장부(12)에 저장된 화상 및 문자 데이터로부터 추출한 정보를 디스플레이부(24)로 출력하고, 디스플레이부(24)는 제어부(14)로부터 입력한 정보를 디스플레이

이한다(제70 단계).

- <41> 제70 단계후에, 디스플레이된 정보에서 허용된 사용자가 선택한 정보를 결정한다(제72 단계). 예컨대, 허용된 사용자는 디스플레이부(24)로부터 디스플레이되는 정보를 보고, 원하는 정보를 사용자 인터페이스부(18)를 이용하여 선택하고, 사용자 인터페이스부(18)는 사용자가 선택한 정보에 상응하는 계정 제어 신호를 제어부(14)로 출력한다.
- <42> 제72 단계후에, 제어부(14)는 편지 저장부(12)에 저장된 화상 및 문자 데이터들중 해당하는 데이터(들)를 계정 제어 신호에 상응하여 선택적으로 읽어낸다(제74 ~ 제82 단계들).
- <43> 예컨대, 제72 단계후에, 제어부(14)는 계정 제어 신호가 갖는 정보를 분석하여, 허용된 사용자가 선택한 정보가 나타내는 허용된 사용자의 계정에 속하는 모든 편지(들)를 인쇄할 것인가를 판단한다(제74 단계). 만일, 모든 편지(들)를 인쇄할 것으로 판단되면, 제어부(14)는 편지 저장부(12)에 저장된 화상 및 문자 데이터들중에서 모든 편지(들)에 해당하는 데이터를 모두 읽는다(제76 단계). 그러나, 모든 편지(들)를 인쇄할 것으로 판단되지 않으면, 제어부(14)는 허용된 사용자가 선택한 정보가 나타내는 계정에 속하는 편지(들)의 제목들 중 해당하는 제목들을 편지 저장부(12)로부터 읽어내서 디스플레이부(24)로 출력하고, 디스플레이부(24)는 이 제목들을 허용된 사용자에게 디스플레이한다(제78 단계). 제78 단계후에, 디스플레이된 제목(들)중에서 허용된 사용자가 선택한 제목(들)을 결정한다(제80 단계). 즉, 허용된 사용자는 디스플레이부(24)에서 디스플레이된 제목들중에서 프린팅하고자 하는 제목들을 사용자 인터페이스부(18)를 조작하여 선택하고, 사용자 인터페이스부(18)는 선택된 제목들에 해당하는 정보를 갖는 계정 제어 신호를 제어부(14)로 출력한다. 제80 단계후에, 제어부(14)는 도 1 또는 도 2에 도시된 편지

저장부(12)에 저장된 화상 및 문자 데이터들 중에서 결정된 제목(들)에 대한 편지(들)에 해당하는 데이터들만을 읽어낸다(제82 단계).

<44> 본 발명의 일 실시예에 의하면, 허용된 사용자는 제72 단계후에 편지 저장부(12)로부터 읽혀진 데이터에 해당하는 전자 편지를 프린팅을 하지 않고 디스플레이부(24)를 통해 보기만 할 수 있다. 그러므로, 종래의 장치와 달리 본 발명에 의한 전자 편지 수신 및 프린팅 복합 장치 및 방법은 전자 편지를 필요할 때만 프린팅할 수 있다. 그러나, 본 발명의 다른 실시예에 의하면, 전술한 제76 또는 제82 단계에서와 같이, 허용된 사용자는 편지 저장부(12)로부터 읽혀진 데이터에 해당하는 전자 편지를 프린팅 부(16)를 통해 프린팅할 수도 있다(제84 단계). 즉, 본 발명에 의한 전자 편지 수신 및 프린팅 복합 장치 및 방법은 허용된 사용자가 프린팅을 요구할 경우, 편지 저장부(12)로부터 읽혀진 데이터(들)에 해당하는 각 전자 편지를 프린팅하는 제84 단계를 더 마련할 수 있다.

【발명의 효과】

<45> 이상에서 설명한 바와 같이, 본 발명에 의한 전자 편지 수신 및 프린팅 복합 장치 및 방법은 다수의 사용자들중에서 전자 편지를 볼 수 있는 권한을 갖는 사용자만이 그 전자 편지를 보거나 인쇄할 수 있도록 하여, 수신된 전자 편지를 일반적인 팩스 처럼 일률적으로 프린팅하지 않아도 되므로 전자 편지의 관리를 편하게 하고, 전자 편지에 대한 보안성을 유지시킬 수 있고, 필요할 때만 선택적으로 전자 편지를 프린팅할 수 있어 인쇄지의 낭비를 예방할 수 있을 뿐만 아니라, 전자 편지를 저장하기 위한 별도의 메모리를 마련하지 않고 개인용 컴퓨터에 내장된 메모리를 이용하여 전자 편지를 저장할 수 있기 때문에 제조 원가를 절감시킬 수도 있는 효과를 갖는다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

네트워크상에서 고유한 주소를 갖고 메일 서비스 기능을 수행하는 메일 서버로 전자 우편 방식에 의해 전달된 다수의 사용자들 각각의 편지를, 상기 서버로부터 수신하여 프린팅하는 전자 편지 수신 및 프린팅 복합 장치에 있어서,

상기 서버로부터 수신되는 편지에 해당하는 수신 데이터를 화상 및 문자 데이터로 변환하여 출력하는 전자 편지 수신부;

상기 화상 및 문자 데이터를 상기 사용자들의 계정별로 분류하여 저장하는 편지 저장부;

상기 화상 및 문자 데이터들로부터 추출한 정보들을 디스플레이하는 디스플레이부;

열람 권한을 갖는 허용된 사용자가 자신에게 전달된 편지(들)의 열람을 요구할 때 디스플레이 요구 신호를 출력하고, 디스플레이된 상기 정보들중 상기 허용된 사용자가 선택한 정보를 갖는 계정 제어 신호를 출력하는 사용자 인터페이스부;

상기 전자편지 수신부로부터 입력한 상기 화상 및 문자 데이터를 상기 편지 저장부에 저장시키고, 저장된 상기 화상 및 문자 데이터를 상기 디스플레이 요구 신호에 응답하여 상기 디스플레이부로 출력하며, 저장된 상기 화상 및 문자 데이터(들)중 상기 계정 제어 신호를 이용하여 선택한 상기 화상 및 문자 데이터(들)을 상기 편지 저장부로부터 읽어서 프린팅제어 신호와 함께 출력하는 제어부; 및 상기 제어부에서 선택적으로 읽혀진 상기 화상 및 문자 데이터(들)에 해당하는 상기 편지(들)를 상기 프린팅 제어 신호

에 응답하여 프린팅하는 프린팅 부를 구비하는 것을 특징으로 하는 전자 편지 수신 및 프린팅 복합 장치.

【청구항 2】

제1 항에 있어서, 상기 편지 저장부는 개인용 컴퓨터에 포함되는 것을 특징으로 하는 전자 편지 수신 및 프린팅 복합 장치.

【청구항 3】

제1 항에 있어서, 상기 사용자 인터페이스부는

사용자가 입력한 유효한 패스 워드에 응답하여 상기 디스플레이 요구 신호 및 상기 계정 제어 신호를 출력하는 것을 특징으로 하는 전자 편지 수신 및 프린팅 장치.

【청구항 4】

제1 항에 있어서, 상기 디스플레이된 정보들은 상기 계정의 수, 상기 각 계정에 포함된 편지(들)의 수 및 상기 편지(들)의 제목(들)을 포함하고,

상기 사용자가 선택한 정보는 상기 계정의 번호 및 상기 편지(들)의 제목(들)에 해당하는 것을 특징으로 하는 전자 편지 수신 및 프린팅 장치.

【청구항 5】

네트워크상에서 고유한 주소를 갖고 메일 서비스 기능을 수행하는 메일 서버로 전자 우편 방식에 의해 전달된 다수의 사용자들 각각의 편지를, 상기 서버로부터 수신하여 프린팅하는 전자 편지 수신 및 프린팅 복합 방법에 있어서,

(a) 상기 서버로부터 수신한 편지에 해당하는 수신 데이터를 화상 및 문자 데이터로 변환하고, 변환된 상기 화상 및 문자 데이터를 상기 사용자들의 계정별로 분류하여

저장하는 단계;

(b) 권한을 갖는 허용된 사용자가 자신에게 전달된 편지들의 열람을 요구하는가를 계속적으로 판단하는 단계;

(c) 상기 허용된 사용자가 자신에게 전달된 편지들의 열람을 요구하는 것으로 판단되면, 저장된 상기 화상 및 문자 데이터로부터 추출한 정보를 디스플레이하는 단계;

(d) 디스플레이된 상기 정보에서 상기 허용된 사용자가 선택한 정보를 결정하는 단계; 및

(e) 저장된 상기 화상 및 문자 데이터들중 해당하는 데이터(들)를 상기 선택한 정보에 상응하여 읽어내는 단계를 구비하는 것을 특징으로 하는 전자 편지 수신 및 프린팅 복합 방법.

【청구항 6】

제5 항에 있어서, 상기 전자 편지 수신 및 프린팅 복합 방법은

상기 허용된 사용자가 프린팅을 요구할 경우, 상기 (e) 단계에서 읽어낸 데이터(들)에 해당하는 상기 편지(들)를 프린팅하는 (f) 단계를 더 구비하는 것을 특징으로 하는 전자 편지 수신 및 프린팅 복합 방법.

【청구항 7】

제5 항에 있어서, 상기 (a) 단계에서 변환된 상기 화상 및 문자 데이터는 상기 계정별로 분류되어 개인용 컴퓨터에 저장되는 것을 특징으로 하는 전자 편지 수신 및 프린팅 복합 방법.

【청구항 8】

제5 항에 있어서, 상기 (a) 단계는

(g) 상기 서버와 접속하는 단계;

(h) $K(1 \leq K \leq \text{계정의 수})$ 를 등록된 상기 계정의 수로 설정하는 단계;

(i) 접속된 상기 서버에서 K번째 계정을 로그-인 하는 단계;

(j) 로그-인된 상기 K번째 계정에 수신된 편지가 적어도 하나 이상 존재하는가를 판단하는 단계;

(k) 상기 K번째 계정에 수신된 편지가 하나도 존재하지 않으면, K를 1만큼 감소시키고, 상기 (i) 단계로 진행하는 단계;

(l) 상기 K번째 계정에 수신된 편지가 적어도 하나 이상 존재하면, 상기 편지를 상기 메일 서버로부터 수신하는 단계;

(m) 수신한 상기 편지에 해당하는 수신 데이터를 화상 및 문자 데이터로 변환하여 상기 계정별로 분류하여 저장하는 단계;

(n) K가 '1'인가를 판단하여, K가 '1'이 아니면 상기 (k) 단계로 진행하는 단계;
및

(o) 상기 K가 '1'이면, 상기 서버와의 접속을 해제하는 단계를 구비하는 것을 특징으로 하는 전자 편지 수신 및 프린팅 복합 방법.

【청구항 9】

제5 항에 있어서, 상기 (b) 단계는

(p) 상기 (a) 단계후에, 사용자가 편지들의 열람을 요구하는가를 계속적으로 판단하는 단계;

(q) 사용자가 편지들의 열람을 요구하면, 사용자로부터 패스 워드를 받는 단계;

(r) 상기 패스 워드가 유효한가를 판단하고, 상기 패스 워드가 유효하지 않으면 상기 (q) 단계로 진행하는 단계; 및

(s) 상기 패스 워드가 유효하면 사용자를 상기 허용된 사용자로서 결정하고, 상기 (c) 단계로 진행하는 단계를 구비하는 것을 특징으로 하는 전자 편지 수신 및 프린팅 복합 방법.

【청구항 10】

제6 항에 있어서, 상기 (e) 단계는

상기 (d) 단계후에, 상기 선택한 정보가 나타내는 상기 허용된 사용자의 계정에 속하는 모든 편지(들)를 인쇄할 것인가를 판단하는 단계;

상기 모든 편지(들)를 인쇄할 것으로 판단되면, 저장된 상기 화상 및 문자 데이터들중에서 상기 모든 편지(들)에 해당하는 데이터를 모두 읽고, 상기 (f) 단계로 진행하는 단계;

상기 모든 편지(들)를 인쇄할 것으로 판단되지 않으면, 상기 선택한 정보가 나타내는 계정에 속하는 편지(들)의 제목들을 디스플레이하는 단계;

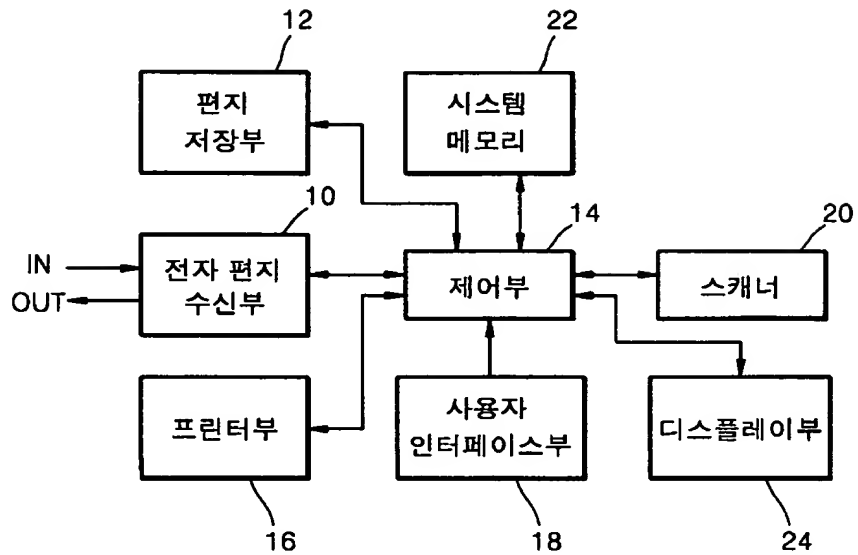
디스플레이된 제목(들)중에서 상기 허용된 사용자가 선택한 제목(들)을 결정하는 단계; 및

저장된 상기 화상 및 문자 데이터들중에서 상기 결정된 제목(들)에 대한 편지(들)

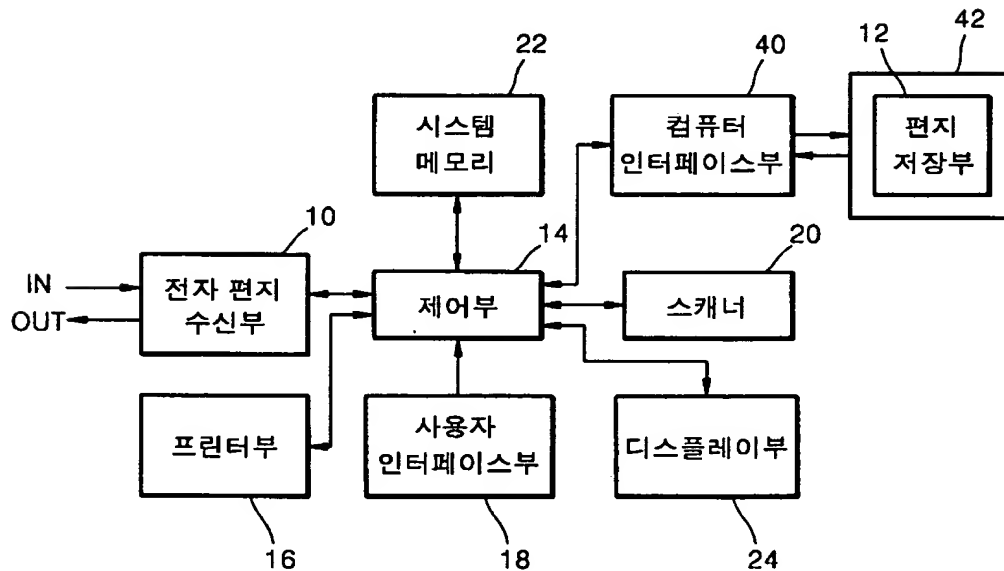
에 해당하는 데이타들만을 읽고, 상기 (f) 단계로 진행하는 단계를 구비하는 것을 특징
으로 하는 전자 편지 수신 및 프린팅 방법.

【도면】

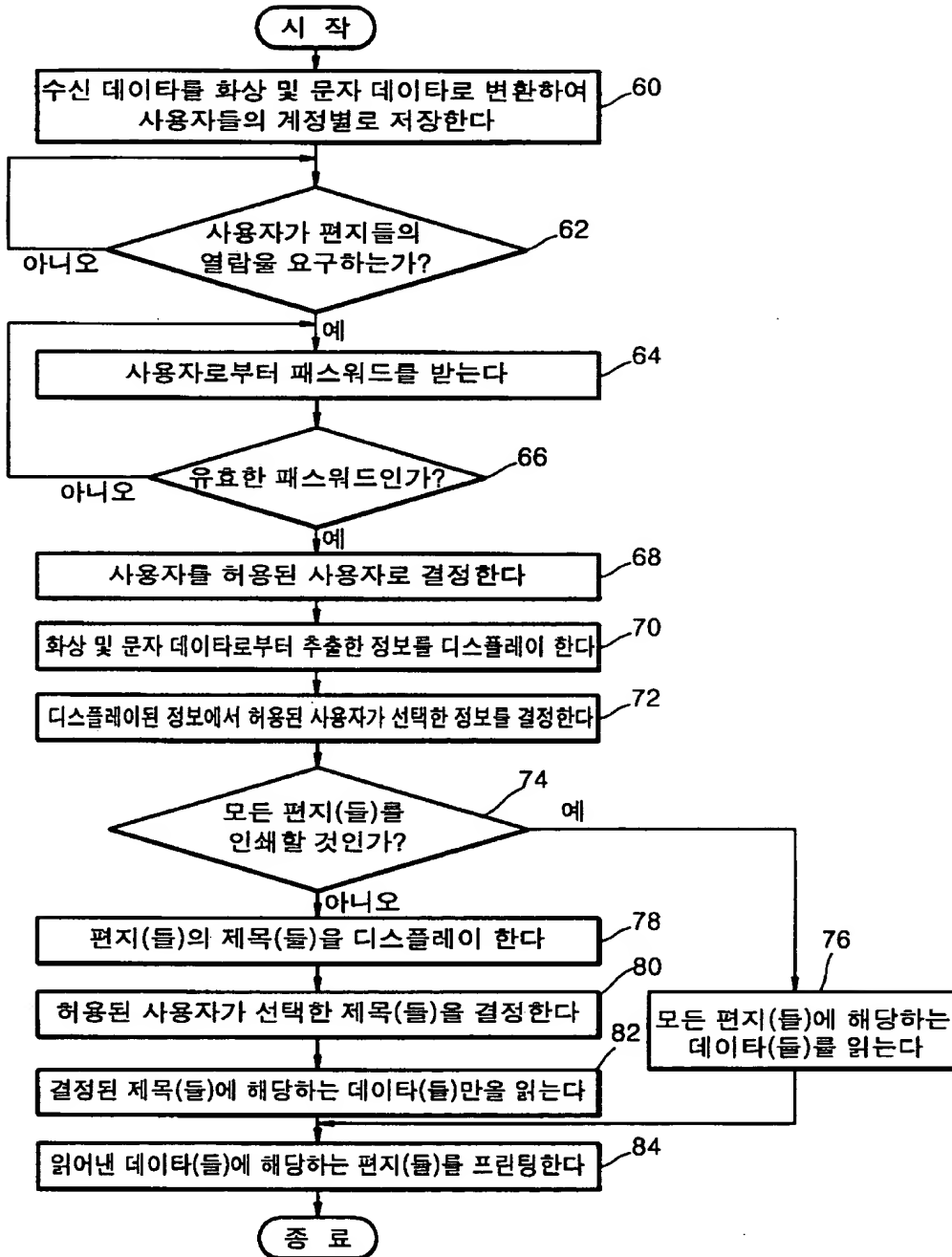
【도 1】



【도 2】



【도 3】



【도 4】

